



Jurnal Terapan Manajemen dan Bisnis is licensed under
A Creative Commons Attribution-Non-Commercial 4.0 International License.

Analisis Tingkat Service level Warehouse Dalam Manajemen Persediaan Barang Pada PT X Cabang Bekasi

Dyah Calytha Rahma¹⁾, Lina Auliana²⁾✉, Nurillah Jamil A
Novel³⁾

1) Universitas Padjadjaran, Jatinangor, Indonesia

E-mail: dyah21006@mail.unpad.ac.id

✉2) Universitas Padjadjaran, Jatinangor, Indonesia

E-mail: lina.auliana@unpad.ac.id

3) Universitas Padjadjaran, Jatinangor, Indonesia

E-mail: nurillah@unpad.ac.id

Abstract

PT X merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri retail dengan fokus pada kebutuhan sehari-hari. Tingginya permintaan konsumen menuntut PT X untuk lebih tanggap dalam memenuhi kebutuhan tersebut. Salah satu tantangan utama yang dihadapi oleh perusahaan retail adalah seberapa cepat dan tepat perusahaan dapat memenuhi permintaan konsumen. Oleh karena itu, service level dijadikan sebagai tolok ukur kemampuan perusahaan dalam memenuhi permintaan barang. Namun, pada kenyataannya PT X sering mengalami pemenuhan yang tidak optimal, sehingga kendala out of stock sangat mungkin terjadi. Penelitian ini berfokus pada analisis tingkat service level gudang dengan tujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor penyebab rendahnya service level. Metode yang digunakan adalah root cause analysis dengan bantuan diagram fishbone 4M, yang mengkategorikan faktor-faktor penyebab menjadi empat kelompok, yaitu Man, Machine, Method, dan Material. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan solusi terhadap faktor-faktor penyebab rendahnya service level gudang, sehingga gudang dapat memenuhi permintaan toko sesuai dengan kebutuhan. Dalam penelitian ini, tiga item dengan service level supplier yang lebih baik dari service level gudang digunakan sebagai bahan analisis untuk meningkatkan service level gudang. Dari hasil analisis, penerapan solusi terhadap faktor penyebab rendahnya tingkat pelayanan telah berhasil meningkatkan tingkat pelayanan gudang dan membantu PT X mencapai target tingkat pelayanan sebesar 85%..

Kata Kunci: *Service level, Warehouse, Fishbone, Inventory Management*

Pendahuluan

Warehouse atau gudang merupakan bagian penting dalam kelancaran aliran barang, diman sistem pergudangan mnejadi sumber dalam mencapai keunggulan kompetitif dari organasiasi penyediaan jasa logistik, maupun distribus (Purnaya, 2019). Peran gudang dalam industri ritel memiliki peran penting karena bertujuan untuk memastikan kelancaran rantai pasok, efisiensi operasional, dan kepuasan pelanggan. Menurut (Makatengkeng et al., 2019)

gudang berperan sebagai simpul penting dalam jaringan distribusi, mengarahkan aliran material, dan mempengaruhi efisiensi logistik secara keseluruhan. Dalam konteks tersebut, persediaan barang menjadi bagian integral dari manajemen rantai pasok, yang berfokus pada pengendalian arus barang guna menjamin ketersediaan produk sesuai kebutuhan pelanggan. Apabila terjadi kesalahan sekecil apa pun dalam pengelolaan persediaan, maka akan menimbulkan dampak fatal, seperti terjadinya penumpukan barang di gudang atau bahkan kekosongan stok yang dapat mengganggu kelancaran operasional dan kepuasan pelanggan (Setiyanto et al., 2019). Konsep persediaan dikhususkan sebagai stok *buffer* atau stok pengaman untuk mengatasi terjadinya fluktuasi permintaan dan menjaga kelangsungan bisnis (Heizer et al., 2020).

Dalam industri ritel, manajemen persediaan memegang peran yang sangat penting dalam menjaga keseimbangan antara ketersediaan barang dan permintaan pelanggan (Rambitan et al., 2018). Ketersediaan produk yang optimal dapat meningkatkan kepuasan pelanggan serta mendukung kelangsungan bisnis perusahaan. Produk yang tersedia dengan baik memungkinkan pelanggan untuk mendapatkan barang yang mereka butuhkan tepat waktu, sehingga meningkatkan loyalitas dan kepuasan mereka (Kotler & Keller, 2016). Manajemen persediaan tidak hanya berperan dalam mengatur jumlah dan frekuensi pemesanan barang, tetapi juga bertujuan untuk mencapai *service level* tertentu guna meminimalkan risiko kekurangan stok (*out of stock*) (Heizer et al., 2020).

PT X Cabang Bekasi merupakan bagian dari jaringan ritel nasional yang memiliki lebih dari 34 pusat distribusi dan mengoperasikan sekitar 19.000 toko aktif di seluruh Indonesia. Sebagai entitas bisnis yang berfokus pada penjualan barang secara eceran, perusahaan ini berkomitmen untuk menjaga kepuasan pelanggan melalui ketersediaan produk yang konsisten. Salah satu indikator penting dalam mengukur keberhasilan pengelolaan persediaan di gudang adalah tingkat *service level*, yang merefleksikan seberapa efektif sistem persediaan dalam memenuhi permintaan konsumen secara tepat waktu dan dalam jumlah yang sesuai (Rahman & Nursyamsiah, 2023). Pada kenyataannya, PT X kerap menghadapi tantangan dalam menjaga *service level* yang optimal. Permasalahan utama yang sering terjadi adalah kondisi *out of stock* (OOS) pada beberapa produk dengan permintaan tinggi yang mengakibatkan pelanggan tidak dapat memperoleh produk yang diinginkan (Karyawati, 2018). *Service level* yang tinggi mencerminkan kemampuan perusahaan dalam menjaga ketersediaan produk yang dibutuhkan pelanggan, sedangkan *service level* yang rendah dapat berdampak negatif terhadap kepuasan pelanggan, hilangnya penjualan, dan menurunnya loyalitas konsumen (Chopra & Meindl, 2019). Sejalan dengan hal tersebut, tingkat OOS memiliki hubungan langsung dengan *service level*, baik dari sisi *supplier* (*supplier service level*) maupun dari sisi gudang (*warehouse service level*), yang secara keseluruhan memengaruhi kepuasan pelanggan dan kinerja operasional perusahaan.

Pada penelitian sebelumnya telah membahas metode pengendalian persediaan menggunakan *Economic Order Quantity*, *Safety Stock*, dan *Reorder Point*, sebagian besar studi lebih menitikberatkan pada aspek kuantitatif dan efisiensi biaya tanpa mengaitkannya secara langsung dengan pencapaian *service level* sebagai ukuran performa gudang. Selain itu, masih minim penelitian yang mengkaji hubungan antara manajemen persediaan dan *service level*

dalam konteks operasional ritel. Penelitian ini mengangkat permasalahan pada PT X Cabang Bekasi dengan menganalisis faktor yang menjadi penyebab terjadinya OOS sehingga pengaruh terhadap *service level* sebagai variabel utama untuk mengevaluasi efektivitas pengelolaan persediaan di gudang, serta memberikan pemahaman empiris tentang praktik manajemen persediaan pada Perusahaan ritel.

Melalui studi kasus ini, peneliti bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis tingkat *service level* dalam manajemen persediaan serta memberikan rekomendasi perbaikan yang dapat mendukung peningkatan *service level*. Dengan pendekatan ini, diharapkan perusahaan mampu meminimalkan risiko kekurangan stok dan meningkatkan daya saing di pasar ritel yang kompetitif.

Tinjauan Pustaka **Manajemen Persediaan**

Manajemen persediaan merupakan aset penting dalam perusahaan karena mempunyai nilai yang cukup besar dan mempunyai pengaruh terhadap besar kecilnya biaya operasi (Rambitan et al., 2018). Menurut Heizer dan Render (2020), manajemen persediaan adalah aktivitas yang bertujuan untuk menjaga ketersediaan barang dalam jumlah yang tepat, pada waktu yang tepat, dan dengan biaya yang efisien. Dalam konteks perusahaan ritel, pengelolaan persediaan yang baik sangat penting untuk memastikan bahwa produk selalu tersedia guna memenuhi permintaan pelanggan dan menghindari kehilangan penjualan.

Manajemen persediaan mencakup berbagai aspek seperti penentuan jumlah pemesanan, waktu pemesanan, serta pengendalian terhadap barang masuk dan keluar. Tujuan utama dari manajemen persediaan adalah menjaga keseimbangan antara biaya persediaan dan tingkat layanan pelanggan.

Distribusi Barang

Distribusi barang adalah proses penting dalam rantai pasok yang memastikan produk berpindah dari produsen ke konsumen akhir secara tepat waktu, dalam kondisi baik, dan sesuai permintaan (Prihasti, 2021). Distribusi mencakup kegiatan perencanaan, pengangkutan, penyimpanan, dan pengiriman barang melalui berbagai saluran distribusi (Ridwan, 2022). Menurut Kotler dan Armstrong, distribusi adalah serangkaian aktivitas yang mengalirkan barang dan jasa dari produsen ke konsumen atau pengguna akhir melalui saluran distribusi. Distribusi dapat dilakukan secara langsung (tanpa perantara) atau tidak langsung (melalui perantara seperti agen, grosir, atau pengecer). Dalam konteks manajemen persediaan, distribusi berperan penting dalam memastikan ketersediaan produk di tempat dan waktu yang tepat, serta dalam jumlah yang sesuai. Hal ini bertujuan untuk memenuhi permintaan pelanggan dan menghindari kelebihan atau kekurangan stok.

Service level

Service level adalah ukuran dari seberapa baik perusahaan mampu memenuhi harapan pelanggan dalam hal kecepatan, ketepatan, dan kualitas pelayanan (Kotler & Keller, 2016). *Service level* mencerminkan komitmen perusahaan untuk memberikan layanan yang memuaskan dan berkelanjutan kepada pelanggan. Menurut Heizer dan Render (2020), *service*

level merupakan sebagai probabilitas bahwa permintaan tidak akan melebihi persediaan selama *lead time*, yaitu waktu antara pemesanan dan penerimaan barang. Dengan kata lain, *service level* mencerminkan tingkat pemenuhan persediaan yang cukup untuk memenuhi kebutuhan pelanggan selama periode tertentu.

Service level berperan penting dalam menentukan *safety stock*, *reorder point*, dan strategi pengendalian persediaan lainnya. Semakin tinggi *service level*, semakin besar *safety stock* yang diperlukan, yang berdampak pada meningkatnya biaya penyimpanan. Oleh karena itu, perusahaan perlu menyeimbangkan antara tingkat layanan dan efisiensi biaya. Chopra dan Meindl (2016) juga menekankan pentingnya *service level* dalam menjaga ketersediaan barang dan kepuasan pelanggan.

Di PT X, *service level* dibagi menjadi dua yaitu, *service level supplier* dan *service level warehouse*. *Service level supplier* mengukur kinerja *supplier* dalam memenuhi permintaan gudang berdasarkan PO, dengan indikator seperti pemenuhan stok, ketepatan waktu pengiriman, dan kualitas barang yang diterima.

Pada perhitungan *service level supplier* menggunakan nilai rupiah dari *Purchase Order* dan nilai rupiah dari barang yang diterima oleh gudang. Sebagai contoh, jika gudang melakukan *Purchase Order* untuk suatu item senilai Rp 100.000.000, namun setelah barang dikirim, *supplier* tidak dapat memenuhi permintaan gudang, sehingga barang yang diterima hanya sebesar Rp 90.000.000, maka perhitungan *service level supplier* adalah sebagai berikut:

$$\text{Service Level Supplier} = \frac{\text{Penerimaan Barang}}{\text{Purchase Order}} \times 100\% = \frac{90.000.000}{100.000.000} = 90\%$$

Sedangkan *service level warehouse* merupakan skala pengukuran kinerja pihak gudang dalam memenuhi permintaan barang dari toko. *Service level warehouse* merupakan salah satu indikator performa kinerja *warehouse* di PT X. tingkat *service level* dapat menjadi nilai suatu cabang dalam memenuhi tingkat permintaan toko, semakin mendekati 100% menandakan bahwa pemenuhan barang di suatu cabang optimal serta tidak mengalami kekurangan stok.

Selanjutnya, perhitungan *service level warehouse* dilakukan dengan menggunakan indikator permintaan barang dari toko dan nilai pengiriman (dalam rupiah) atau jumlah barang yang dikirim (*shipping*) sesuai dengan permintaan. Sebagai contoh, apabila toko mengajukan permintaan barang senilai Rp 50.000.000 dan gudang mengirimkan barang dengan nilai yang sama, maka *service level* gudang dapat dihitung sebagai berikut:

$$\text{Service Level Warehouse} = \frac{\text{Shipping}}{\text{Permintaan Barang}} \times 100\% = \frac{50.000.000}{50.000.000} = 100\%$$

Root Cause Analysis (RCA)

Root Cause Analysis (RCA) merupakan bagian dari serangkaian faktor seperti kejadian, kondisi, dan aspek organisasi yang berkontribusi atau berpotensi menjadi penyebab utama timbulnya suatu akibat tertentu (Christian et al., 2018). Terdapat berbagai pendekatan evaluasi yang terstruktur untuk mengidentifikasi akar penyebab dari suatu kejadian yang tidak diinginkan, mulai dari metode yang sederhana hingga yang kompleks, seperti *is/is not comparative analysis*, metode *5 Why*, *Fishbone diagram*, *Cause and Effect Matrix*, hingga *Fault Tree Analysis*.

Fishbone Diagram

Fishbone analysis merupakan alat bantu yang digunakan untuk mengidentifikasi dan menganalisis permasalahan beserta berbagai faktor penyebabnya (Putri et al., 2017). Diagram ini menjadi pendekatan yang memfasilitasi analisis mendalam guna menemukan akar permasalahan. Selain itu, *Fishbone* diagram juga berfungsi untuk menelusuri penyebab suatu kendala dalam suatu proses serta memberikan gambaran awal dalam merancang upaya perbaikan (Yusdinata et al., 2018).

Metode Penelitian

Pendekatan Dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang digunakan untuk memahami fenomena secara mendalam dan kontekstual terhadap satu unit kasus tertentu, dengan tujuan untuk mengeksplorasi secara rinci bagaimana dan mengapa suatu fenomena terjadi (Sugiyono, 2020). Pendekatan ini dipilih untuk memperoleh pemahaman mengenai bagaimana tingkat *service level* diterapkan dan dikelola dalam manajemen persediaan barang pada perusahaan ritel. Penelitian dilakukan di PT X Cabang Bekasi dengan fokus pada kendala *out of stock* (OOS), serta peningkatan *service level warehouse* untuk mengurangi OOS.

Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara mendalam dengan informan kunci. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari dokumen dan laporan historis perusahaan yang mencakup informasi mengenai tingkat *out of stock* (OOS), *service level*, selisih permintaan, serta laporan persediaan barang selama periode penelitian.

Teknik Pengumpulan Data

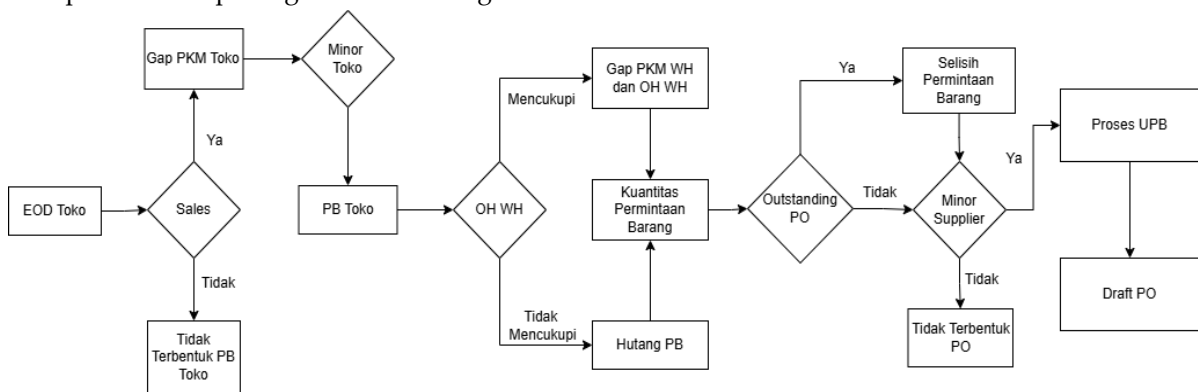
Pengambilan data pada penelitian ini menggunakan observasi dan wawancara. Observasi dilakukan dengan mengamati langsung aktivitas, perilaku, atau kondisi lingkungan yang berkaitan dengan objek penelitian (Creswell, 2014). Dalam konteks penelitian ini, observasi dilakukan untuk memahami secara langsung proses manajemen persediaan serta bagaimana tingkat *service level* diterapkan di PT X Cabang Bekasi, termasuk alur distribusi barang, aktivitas pengisian ulang stok, dan interaksi antar bagian logistik dan operasional.

Selanjutnya, wawancara yang dilakukan secara langsung antara peneliti dan informan untuk memperoleh data tentang pengalaman, pemahaman, persepsi, dan pandangan informan terhadap suatu peristiwa (Sugiyono, 2020). Adapun teknik pengumpulan data menggunakan metode *purposive sampling*. Menurut (Sugiyono, 2020) Metode *purposive sampling* memilih sekelompok subjek berdasarkan atribut tertentu yang dinilai memiliki hubungan dengan populasi yang akan diteliti. Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan dengan *Coordinator Receiving Administration* yang berhubungan langsung dengan pemenuhan barang dari *supplier* hingga pengiriman barang ke toko, serta bertanggung jawab dalam memastikan pemenuhan barang berjalan dengan baik. Selain itu, wawancara juga dilakukan dengan beberapa *staff Administration Receiving* sebagai informan pendukung informasi yang dibutuhkan.

Untuk menjamin keabsahan data, penelitian ini menggunakan metode triangulasi sumber, yaitu membandingkan data yang diperoleh dari berbagai narasumber dan dokumen Perusahaan untuk memastikan konsistensi dan validitas informasi serta hasil penelitian tidak bersifat subjektif (Sugiyono, 2020).

Hasil dan Pembahasan Alur Distribusi Barang PT X

Dalam manajemen persediaannya, PT X Cabang Bekasi mengelola 14.296 item produk yang diklasifikasikan menjadi item aktif dan nonaktif berdasarkan prinsip Pareto dari total penjualan. Item aktif, berlabel OFMB, berjumlah 4.037 dan menjadi prioritas utama karena berpengaruh langsung terhadap kinerja cabang melalui tingkat pemenuhan barang. Permintaan ke *supplier* dilakukan melalui sistem terintegrasi dengan fungsi gudang, di mana kebutuhan barang dipicu oleh permintaan toko dan diterjemahkan menjadi *Purchase Order* (PO). Alur proses ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram Alur Manajemen Persediaan PT X

Sumber: Data Perusahaan, diolah (2025)

Setiap akhir hari, staf toko melakukan proses *end of day* (EOD) melalui sistem untuk membaca data penjualan. Jika terjadi penjualan, sistem membandingkan stok toko (*on hand*) dengan kapasitas maksimum (PKM). Jika stok mendekati batas minimum, sistem otomatis membuat Permintaan Barang (PB) ke gudang. PB akan mengurangi stok gudang (OH WH); jika stok tidak mencukupi, sisanya tercatat sebagai Hutang PB. Selisih antara PKM gudang dan OH WH, ditambah Hutang PB, menjadi dasar perhitungan permintaan barang di gudang.

Sistem juga memantau status *Outstanding PO* (pesanan yang belum dikirim *supplier*) dan mengevaluasinya terhadap batas minimum. Jika terpenuhi, sistem akan otomatis membentuk Draft PO saat proses Usulan Permintaan Barang (UPB), yang kemudian dikirim ke sistem B2B dan *supplier*. Draft ini berubah menjadi PO sesuai jadwal kirim (JWK), dan *supplier* menyiapkan serta mengirim barang ke gudang berdasarkan *lead time*.

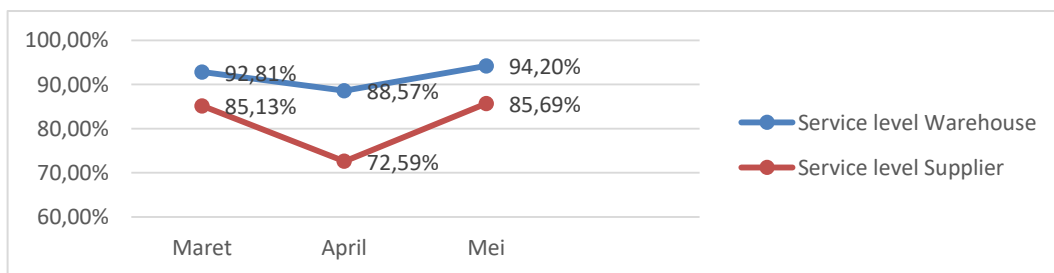
Penentuan *service level* didasarkan pada nilai rupiah barang, karena mencerminkan kontribusinya terhadap kinerja cabang, terutama penjualan. Untuk *service level supplier*, perhitungan dilakukan dengan membandingkan nilai rupiah PO dan nilai pada Laporan Penerimaan Barang (LPB). Setelah barang diterima, disimpan, dan permintaan dari toko masuk,

gudang melakukan proses *picking* dan *shipping*. Sementara itu, *service level* gudang dihitung dari perbandingan nilai rupiah PB toko dan nilai rupiah barang yang dikirim (*shipping*).

Observasi *Service level*

Penelitian ini akan menguraikan serta menerangkan data dan hasil penelirian tentang masalah yang telah dirumuskan sebelumnya. Berdasarkan hasil wawancara dengan tim administrasi receiving, ditemukan bahwa pengelolaan persediaan barang masih menghadapi beberapa tantangan dalam menjaga tingkat *service level* yang optimal. selan itu dilakukan observasi secara langsung sebagai cara untuk melengkapi data yang telah ditemukan dilapangan. berdasarkan hasil wawancara, PT X telah menetapkan target *service level* sebesar 85% untuk *supplier* dan *warehouse* (WH), akan tetapi berdasarkan data yang ditemukan realisasi di lapangan masih fluktuatif dan kerap tidak memenuhi target, terutama saat terjadi lonjakan permintaan seperti pada masa promosi, hari besar, dan akhir pekan.

Pada bulan April 2024, *service level warehouse* mencapai 88%, sedangkan *service level supplier* tercatat hanya 73%. berdasarkan hasil wawancara dikatakan, rendahnya *service level supplier* secara langsung memengaruhi ketersediaan stok di Gudang karena barang yang tersedia tidak sesuai dengan barang yang diminta yang kemudian berdampak pada distribusi ke toko, dan pada akhirnya menimbulkan potensi *out of stock* (OOS). Hal ini mengindikasikan bahwa koordinasi antara *supplier* dan DC belum sepenuhnya optimal.



Gambar 2. Grafik *History Service level* Cab. Bekasi

Sumber: Data Perusahaan, diolah (2025)

Berdasarkan data Maret–Mei, tercatat selisih *service level supplier* sebesar Rp169,3 miliar, mewakili nilai item yang tidak terkirim sesuai permintaan gudang. Adapun selisih *service level* gudang mencapai Rp45,9 miliar dan menjadi bagian dari akumulasi hutang PB. Untuk mencapai *service level* optimal, jumlah barang masuk dan keluar gudang harus seimbang. Kinerja gudang dikatakan baik jika *service level warehouse* melebihi dari capaian *service level supplier*. Namun, gudang masih dapat bertahan apabila *service level supplier* minimal 65%. Di bawah angka tersebut, risiko penurunan *service level warehouse* meningkat akibat keterbatasan stok. Meski begitu, ada kasus saat *service level supplier* sesuai target, namun *service level* gudang tetap di bawah standar.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Coordinator Admin Receiving, terdapat dua faktor utama yang memengaruhi tingkat *service level*, yaitu faktor internal dan eksternal. Pada tingkat *Service level Supplier* (SL Supp), sejumlah faktor eksternal yang

dominan meliputi: kendala produksi dari pabrik sebesar 4%, kendala pengiriman 3%, keterbatasan stok dari pabrik 14%, dan kondisi *out of stock* (OOS) dari *supplier* yang mencapai 33%. Selain itu, terdapat pula hambatan lain seperti pergantian kemasan produk (1%), stok yang belum siap untuk proses pemesanan atau *purchase order* (19%), item baru (2%), peningkatan permintaan terhadap item promosi (5%), serta kondisi *stock on/off* yang juga berkontribusi sebesar 19%. Berbagai kendala eksternal ini secara langsung berdampak pada penurunan tingkat pemenuhan permintaan dari *supplier* ke gudang.

Sementara itu, tingkat *Service level warehouse* diukur berdasarkan pemenuhan barang terhadap permintaan toko. Apabila SL *warehouse* tidak mencapai target atau berada di bawah SL *supplier*, hal ini mengindikasikan adanya permasalahan internal yang berdampak pada tidak terpenuhinya target pengiriman barang ke toko. Kondisi tersebut mencerminkan adanya kekosongan stok (*out of stock*) di gudang, di mana *Distribution Center* (DC) tidak mampu mengirim barang ke toko, sehingga menimbulkan hutang permintaan barang (HPB).

Menurut koordinator admin receiving, terdapat tiga faktor utama penyebab *service level* rendah sehingga menyebabkan hutang PB, yaitu sebagai berikut:

1. Terdapat lonjakan penjualan item melebihi periode sebelumnya tanpa stok yang memadai di DC, menyebabkan OOS. Untuk mengantisipasi, cabang meningkatkan PKM DC agar permintaan periode berikutnya lebih tinggi.
2. Panjangnya *lead time* akibat lokasi pabrik yang jauh atau barang impor, diatasi dengan menaikkan PKM DC.
3. Gangguan produksi dari pabrik yang membuat pengiriman ke DC terhambat, meski permintaan telah diajukan. Dalam kasus ini, cabang berkoordinasi dengan *supplier* untuk mengubah tag item menjadi "T" (*temporary*). Item dengan tag selain OFMB tidak dihitung dalam kontribusi performa gudang.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan penulis, terdapat beberapa item dengan historis *service level supplier* yang baik akan tetapi *service level warehouse* nya dibawah. Penulis melakukan projek dengan meningkatkan item-item berikut:

Tabel 1. Data History Tingkat *Service level* Pada Bulan Maret 2024

Nama Item	SL Supplier			SL WH		
	PO	LPB	SL	PB	Shipp	SL
VAPE LIQ ELEKTRIK SET 45ML	32.906.624	32.906.624	100%	4.407.138	3.672.614	83%
RINSO LIQ DET MLT ROSE700/750ML	6.875.451	6.875.451	100%	7.412.703	5.281.999	71%
PASEO B.WIPES CHAMOMILE 2X50S	6.162.163	6.162.163	100%	1.261.308	306.318	24%

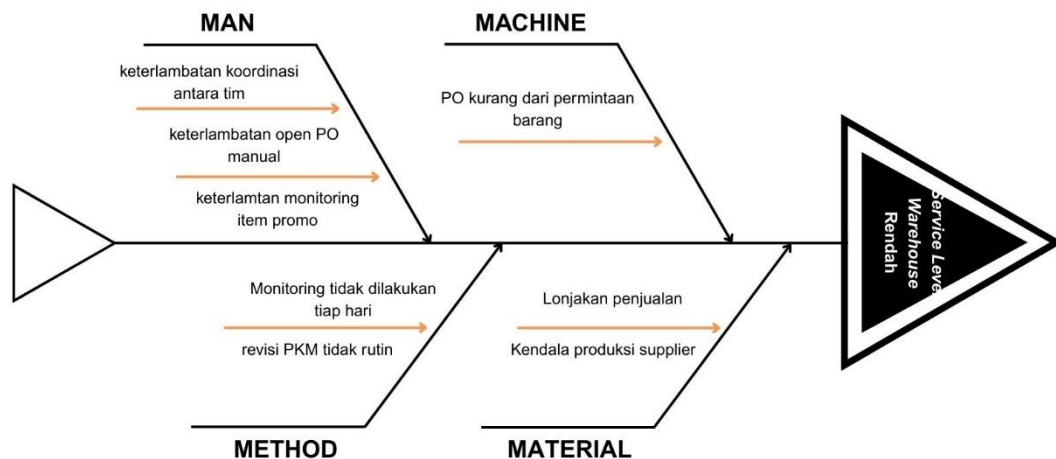
Dalam upaya meningkatkan *service level*, salah satu hal utama yang perlu

diperhatikan adalah kondisi pengiriman barang dari pihak *supplier*. Berdasarkan hasil pemantauan, proses pengiriman dari *supplier* tersebut dapat dikategorikan baik karena tidak ditemukan kendala signifikan dalam kurun waktu tiga bulan terakhir. Hal ini ditunjukkan melalui data historis *service level supplier* yang konsisten stabil. Ketiadaan hambatan dalam pengiriman ini dapat diinterpretasikan bahwa permintaan terhadap barang atau item tertentu mengalami peningkatan, yang ditandai dengan adanya pertumbuhan penjualan (*growth sales*) secara bertahap.

Berdasarkan observasi faktor penyebab rendahnya *service level warehouse* muncul dari berbagai faktor yang mempengaruhi efektivitas pemenuhan barang dari *warehouse* ke toko, diantaranya:

1. Keterlambatan dalam revisi PKM dapat menyebabkan OOS pada periode berikutnya. Perubahan PKM merupakan tanggung jawab manajer *warehouse* dan harus ditinjau setiap minggu untuk menyesuaikan dengan kebutuhan aktual, guna mencegah kekurangan atau kelebihan stok.
2. Monitoring item promo sangat penting, karena aktivitas promo yang tidak terjadwal dengan baik sering memicu lonjakan permintaan secara mendadak. Akibatnya, tim gudang harus bekerja ekstra untuk menjaga ketersediaan stok promo dan meminimalkan risiko OOS.
3. Koordinasi antar tim, khususnya antara tim gudang dan tim merchandise (MD), menjadi tantangan dalam fase implementasi. Perubahan status tag item aktif ke non-aktif begitupun sebaliknya memerlukan persetujuan dari berbagai pihak, sehingga dibutuhkan komunikasi yang intensif untuk memastikan proses berjalan lancar.
4. Keterlambatan open PO, meskipun Perusahaan sudah menggunakan system untuk menerbitkan PO secara otomatis, akan tetapi kendala tersebut masih dapat terjadi. Hal ini biasanya disebabkan oleh PO yang aktif belum tersedia di gudang atau *lead time* yang terlalu jauh dari jadwal pengiriman. Oleh karena itu, dibutuhkan tanggung jawab tinggi dari tim admin untuk melakukan open PO secara manual guna mencegah terjadinya OOS.

Setelah dilakukan analisis tersebut, berikut merupakan visualisasi dari hasil analisis yang digambarkan dalam diagram *Fishbone*



Gambar 3. Diagram *Fishbone*

Sumber : Data perusahaan, diolah (2025)

Berdasarkan hasil identifikasi masalah yang telah dijabarkan sebelumnya, penulis mengelompokkan penyebab rendahnya tingkat *service level* ke dalam empat kategori utama dalam diagram *Fishbone*, yaitu Man, Method, Machine, dan Material. Keempat faktor ini diperoleh dari analisis data *service level* pada dua bulan terakhir, yakni Maret dan April 2024. Berdasarkan temuan tersebut, penulis merancang rencana tindakan (*action plan*) yang bertujuan untuk meningkatkan *service level* di gudang PT X, dengan rincian aktivitas sebagai berikut :

Tabel 2. *Action plan* Dalam Meningkatkan *Service level Warehouse*

Faktor	Masalah	Action plan	Tujuan
Man	Keterlambatan koordinasi antar tim	Follow up pihak MD secara berkala untuk update tag item secara berkala.	Untuk update item agar SL WH tidak menghitung item yang bermasalah.
	Keterlambatan open PO manual	Monitoring stock dengan DSI terendah, serta persiapan PO manual untuk item dengan jadwal waktu pengiriman yang lama.	Untuk menghindari keterlambatan pengiriman barang ke gudang.
	Keterlambatan monitoring item promo	Evaluasi cara monitoring dashboard, Analisa item promo secara berkala.	Untuk mencegah keterlambatan pengiriman barang promo ke gudang.
Machine	PO kurang dari permintaan barang	Open PO manual untuk memenuhi permintaan barang.	Menjaga ketersediaan stok meskipun terjadi lonjakan permintaan, serta Mencegah terjadinya kekosongan stok akibat keterlambatan pasokan.
Method	Monitoring tidak dilakukan tiap hari	Lakukan monitoring harian, dan revisi pembagian jadwal monitoring.	Memastikan pengawasan stok berjalan konsisten dan real-time.
	Revisi PKM tidak rutin	Lakukan evaluasi perminggu untuk menentukan kebutuhan dengan mengutamakan item aktif dengan merevisi PKM, harus dinaikkan atau dikurangi.	Agar permintaan barang pada periode berikutnya dapat menyesuaikan kebutuhan actual.
Material	Lonjakan Penjualan	Evaluasi item dengan growth sales tinggi diluar promo, serta naikan PKM <i>warehouse</i> .	Untuk menjaga <i>service level warehouse</i> agar tidak kalah dengan <i>service level supplier</i>
	Kendala produksi <i>supplier</i>	Konfirmasi ke pihak <i>supplier</i> dan meminta surat keterangan item bermasalah untuk diajukan	Untuk mengubah item aktif menjadi tidak aktif agar keluar dari kontribusi <i>service level</i> .

		perubahan tag T.	
--	--	------------------	--

Berdasarkan identifikasi berbagai faktor penyebab kendala yang telah ditemukan sebelumnya, perlu dilakukan perancangan *action plan* yang spesifik untuk setiap permasalahan yang berpengaruh terhadap rendahnya *service level warehouse*. Tujuan utama dari penyusunan *action plan* ini adalah untuk mengoptimalkan pemenuhan barang dari *supplier* ke gudang, sehingga proses distribusi ke toko dapat berjalan lancar tanpa hambatan keterlambatan atau kekosongan stok.

Hasil observasi lapangan menunjukkan bahwa setiap kendala harus dianalisis secara menyeluruh sebelum menentukan langkah perbaikan yang paling tepat dan efektif. Dengan pendekatan ini, perencanaan tindakan menjadi lebih akurat dan sesuai dengan kondisi riil di lapangan, serta mampu menyesuaikan dengan dinamika operasional harian.

Langkah ini tidak hanya ditujukan untuk meningkatkan *service level*, tetapi juga untuk mendorong peningkatan performa operasional cabang secara keseluruhan. Selain itu, penerapan *action plan* yang sistematis dan terukur juga akan membantu perusahaan dalam mengurangi risiko OOS, meningkatkan kepuasan pelanggan, serta menjaga kestabilan rantai pasok di seluruh unit kerja. dari *action plan* yang telah dilakukan pada bulan maret terhadap tiga item aktif dengan kendala *service level warehouse* tidak dapat dipenuhi secara konsisten yang diamati oleh penulis dengan detail peningkatan sebagai berikut.

Tabel 3. Tingkat Service level Periode Maret – Mei 2024

Nama Item	SL Supplier			SL WH		
	April	Mei	Juni	April	Mei	Juni
VAPE LIQ ELEKTRIK SET 45ML	100%	100%	100%	87%	97%	98%
RINSO LIQ DET MLT ROSE700/750ML	100%	100%	100%	75%	100%	100%
PASEO B.WIPES CHAMOMILE 2X50S	100%	100%	100%	79%	84%	100%

Sumber: Data Perusahaan, diolah (2025)

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terlihat pada Tabel 3 bahwa *service level supplier* untuk ketiga item mengalami peningkatan yang signifikan. Peningkatan ini mencerminkan bahwa proses pemenuhan barang dari *Distribution Center* (DC) ke toko telah berjalan dengan baik dan konsisten setiap bulannya. Capaian tersebut merupakan hasil dari implementasi *action plan* yang tepat serta optimalisasi strategi internal yang dilakukan oleh perusahaan.

Selain itu, peningkatan *service level* gudang juga menunjukkan tren yang cukup konsisten dan positif. Hal ini mencerminkan adanya komitmen kuat dari tim internal dalam meningkatkan kualitas operasional dan pelayanan. Kerja sama yang solid antar tim gudang berperan penting dalam membantu cabang menganalisis pergerakan barang secara lebih akurat, sehingga dapat mendukung pengambilan keputusan yang cepat dan tepat.

Pencapaian *service level* gudang yang berhasil melampaui target manajemen sebesar 85% menjadi indikasi positif atas menurunnya tingkat out of stock (OOS). Keberhasilan ini tidak hanya didorong oleh implementasi *action plan*, tetapi juga oleh kolaborasi yang efektif antara tim admin gudang, divisi terkait, serta pihak *supplier* yang secara konsisten mengirimkan barang

sesuai permintaan.

Dengan demikian, perusahaan tidak hanya berhasil meningkatkan kinerja logistik, tetapi juga mampu memperkuat reputasi merek dan loyalitas konsumen, yang pada akhirnya berdampak positif terhadap peningkatan profitabilitas. Untuk menjaga dan terus meningkatkan kinerja tersebut, diperlukan upaya perbaikan yang berkelanjutan melalui monitoring persediaan secara rutin serta evaluasi manajemen persediaan secara berkala

KESIMPULAN

Hasil identifikasi dan analisis menggunakan diagram Fishbone menunjukkan bahwa rendahnya service level gudang dipengaruhi oleh empat faktor utama, yaitu Man, Machine, Method, dan Material. Beberapa permasalahan yang terdeteksi, seperti lambatnya koordinasi, kurangnya monitoring secara berkala, keterbatasan dalam sistem pemesanan (PO), serta gangguan pasokan dari supplier, telah diatasi melalui penyusunan action plan yang tepat sasaran. Pelaksanaan rencana tindakan ini ditujukan untuk meningkatkan akurasi perencanaan kebutuhan barang, memperlancar proses distribusi, serta menjaga ketersediaan stok di gudang. Dampaknya terlihat secara langsung pada peningkatan service level dan penurunan risiko kehabisan barang (out of stock).

Peningkatan tersebut tercermin dari hasil perbaikan terhadap tiga item yang sebelumnya mengalami kendala selama proses perbaikan selama tiga bulan, diantaranya yaitu, item VAPE LIQ ELEKTRIK SET 45ML mengalami peningkatan service level warehouse dari 83% pada bulan Maret menjadi 98% pada bulan Juni. Selanjutnya, item RINSO LIQUID DETERGENT MLT ROSE 700/750ML mengalami lonjakan dari 71% menjadi 100% dalam periode yang sama. Sedangkan pada item PASEO BABY WIPES CHAMOMILE 2X50S, terjadi peningkatan yang signifikan dari 24% di bulan Maret menjadi 100% pada bulan Juni. Hasil ini membuktikan bahwa penerapan rencana perbaikan yang sistematis dan berbasis analisis akar penyebab mampu memberikan dampak positif yang nyata terhadap efektivitas pengelolaan persediaan gudang, terutama dalam hal peningkatan service level dan ketepatan distribusi barang kepada konsumen

REFERENSI

- Andira, O. E. (2017). Analisis persediaan bahan baku tepung terigu menggunakan metode eoq (economic order quantity) pada roti puncak Makassar. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Bisnis*, 21(3).
- Chopra, S., & Meindl, P. (2016). *Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation* (6th ed.). Pearson.
- Christian, D., Sutrisno, A., & Mende, J. (2018). Penerapan Metode Root Cause Analysis (RCA) Untuk Menentukan Akar Penyebab Keluhan Konsumen. *Jurnal Online Poros Teknik Mesin*, 7(2).
- Christopher, M. (2016). *Logistics and supply chain management: logistics & supply chain management*. Pearson UK.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications

- Heizer, J., Render, B., & Munson, C. (2020). *Operations Management* (13th ed.). Pearson Education.
- Karyawati, D. (2018). *Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity Pada CV. Citra Sari Makassar*. Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Kotler, P. & Keller, L.K. (2016). *Marketing Management*. Pearson Education. Fifteenth Edition.
- Makatengkeng, C., Jan, A. B. H., & Sumarauw, J. S. B. (2019). Analisis Sistem Manajemen Pergudangan Pada Pt. Timur Laut Jaya Manado. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 7(4), 5912–5933.
- Nahmias, S. (2013). *Production and Operations Analysis* (6th ed.). McGraw-Hill Education.
- Prihasti, D. A., & Nugraha, A. A. (2021). Analisis Manajemen Persediaan Dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Pada Persediaan Bahan Baku UKM Bydevina. *Indonesian Accounting Literacy Journal*, 1(3), 537-548.
- Purnaya, N. (2019). Kajian Literatur Warehouse 4.0: Dampak Industri 4.0 terhadap Manajemen Pergudangan. *Jurnal Logistik Indonesia*, 3(1), 61–67.
- Putri, R. O., Wibawa, B. M., & Laksamana, T. (2017). Identifikasi permasalahan komplain pada e-commerce menggunakan metode fishbone. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 6(1), D37–D41.
- Rahman, M. F., & Nursyamsiah, S. (2023). Pengaruh Praktik Manajemen Persediaan terhadap Kinerja Perusahaan yang Dimediasi oleh Pengetahuan Manajemen Persediaan: Studi Empiris pada Toko Ritel di D.I. Yogyakarta. *Selekta Manajemen: Jurnal Mahasiswa Bisnis & Manajemen*, 02(5), 194–206. <https://journal.uui.ac.id/selma/index>
- Raman, A., DeHoratius, N., & Ton, Z. (2021). Execution: The Missing Link in Retail Operations. *California Management Review*, 43(3), 136–152
- Ramanathan, U. (2006). Performance of supply chain collaboration – A simulation study. *Expert Systems with Applications*, 21(1), 1–13.
- Rambitan, B. F., Sumarauw, J. S., & Jan, A. H. (2018). Analisis Penerapan Manajemen Persediaan Pada CV. Indospice Manado. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 6(3).
- Ridwan, M., & Gaffar, M. R. (2022). Efisiensi persediaan dan distribusi melalui integrasi supply chain management. *Applied Business and Administration Journal*, 1(2).
- Setiyanto, R., Nurmaesah, N., & Rahayu, N. S. A. (2019). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Studi Kasus di Vahncollections. *Jurnal sisfotek global*, 9(1).
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Yusdinata, Z., Bora, M. A., & Arofah, N. (2018). Analisis Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Dengan Menggunakan Metode Fishbone Diagram. *Jurnal Teknik Ibnu Sina (JT-IBSI)*, 3(2), 127–133.